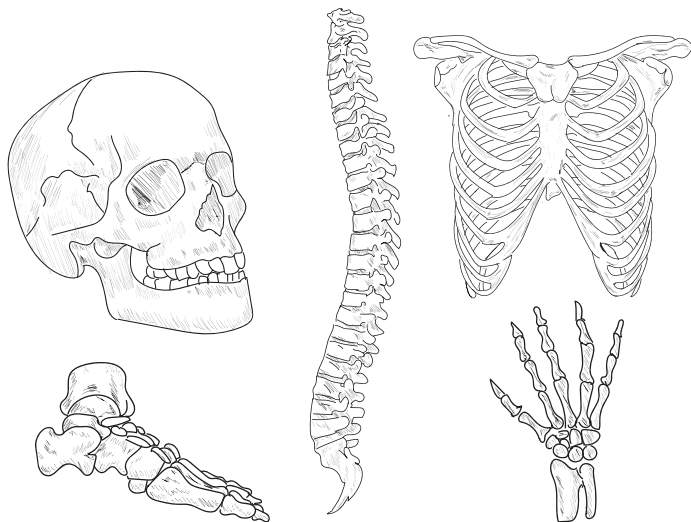


Filip Kolouch, Natálie Musilová

Anatomické kartičky

Kosti, ligamenta





spophy

FASTER

RECOVERY

Spophy Flossband

Za podporu vydání knihy
děkujeme těmto partnerům:

Health Brands s.r.o.

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.



Filip Kolouch, Natálie Musilová

Anatomické kartičky

Kosti, ligamenta

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**. Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou bez souhlasu nositele práv zakázány.

Filip Kolouch, Natálie Musilová

ANATOMICKÉ KARTIČKY

Kosti, ligamenta

Recenze: prof. MUDr. David Kachlík, Ph.D.; MUDr. Zdenka Nováková

© Grada Publishing, a.s., 2025

Cover Photo © shutterstock.com, 2025

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2025

Obrázek na s. 31 pochází z knihy Radomíra Čiháka *Anatomie 1*, 2. vydání, vydané nakladatelstvím Grada v roce 2001. Všechny ostatní obrázky pocházejí ze 3. vydání této učebnice, které vyšlo v nakladatelství Grada v roce 2011.

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 10247. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Viola Těšínská

Sazba a zlom Bc. Jaroslav Kolman

Počet stran 240

1. vydání, Praha 2025

Vytiskla D.R.J. TISKÁRNA RESL, s.r.o., Náchod

ISBN 978-80-271-8196-4 (pdf)

ISBN 978-80-271-5748-8 (print)

Obsah

Úvod	11
----------------	----

I. část

Kosti – pánev, horní a dolní končetina	15
---	-----------

SCAPULA A CLAVICULA (pohled zezadu)	17
---	----

SCAPULA A CLAVICULA (pohled zpředu)	19
---	----

CLAVICULA	21
---------------------	----

HUMERUS (pohled zpředu až z laterální strany)	23
---	----

HUMERUS (pohled zezadu z mediální strany)	25
---	----

RADIUS	27
------------------	----

ULNA (pohled zpředu z radiální strany)	29
--	----

ULNA (pohled z radiální strany)	31
---	----

OSSA MANUS (pohled na dlaňovou stranu)	33
--	----

OSSA MANUS (pohled na hřbetní stranu)	35
---	----

OS COXAE (pohled na laterální stranu)	37
---	----

OS COXAE (pohled na mediální stranu)	39
--	----

OS COXAE (pohled zpředu)	41
------------------------------------	----

FEMUR (pohled zpředu)	43
---------------------------------	----

FEMUR (pohled zezadu)	45
---------------------------------	----

PATELLA	47
-------------------	----

TIBIA (pohled zpředu)	49
---------------------------------	----

TIBIA (pohled zezadu)	51
FIBULA (pohled zpředu)	53
FIBULA (pohled zezadu)	55
OSSA PEDIS (pohled na hřbetní plochu)	57
OSSA PEDIS (pohled na plantární plochu)	59
TALUS (pohled z plantární strany)	61
TALUS (pohled shora)	63
TALUS (pohled z mediální strany)	65
CALCANEUS (pohled shora)	67
CALCANEUS (pohled z mediální strany)	69

II. část

Kosti – páteř, hrudník, lebka 71

VERTEBRAE CERVICALES (pohled zleva shora zpředu)	73
ATLAS (pohled zleva shora zezadu)	75
AXIS (pohled zleva shora zezadu)	77
VERTEBRAE THORACICAE (pohled zleva shora zezadu)	79
VERTEBRAE LUMBALES (pohled zleva shora zezadu)	81
OS SACRUM (pohled zprava shora zpředu)	83
OS SACRUM (pohled zleva shora zezadu)	85
OS COCCYGIS	87
COSTAE (pohled shora)	89
COSTA PRIMA (pohled shora)	91
COSTA SECUNDA (pohled shora)	93

STERNUM (pohled zpředu a zleva)	95
OS OCCIPITALE (pohled zleva zdola zezadu)	97
OS OCCIPITALE (pohled zleva shora zpředu)	99
OS SPHENOIDALE (pohled zleva shora zezadu)	101
OS SPHENOIDALE (pohled zleva shora zpředu)	103
OS ETHMOIDALE (pohled zleva shora zezadu)	105
OS ETHMOIDALE (pohled zleva zpředu)	107
CONCHA NASALIS INFERIOR	109
OS TEMPORALE (pohled zleva shora zezadu)	111
OS TEMPORALE (pohled zleva zdola zezadu)	113
OS TEMPORALE (pohled na facies inferior)	115
OS TEMPORALE (pohled z laterální strany na mediální stěnu středoušní dutiny)	117
OS FRONTALE (pohled zleva zpředu)	119
OS FRONTALE (pohled zezadu zleva)	121
OS FRONTALE (pohled zdola)	123
OS PARIETALE (pohled zleva shora zezadu)	125
OS PARIETALE (pohled zleva shora zezadu)	127
OS LACRIMALE (pohled zleva zpředu)	129
OSSA NASALIA (pohled zleva zpředu)	131
VOMER (pohled zleva shora zpředu)	133
MAXILLA (pohled zleva shora zpředu)	135
MAXILLA (pohled z levé strany)	137
MAXILLA (pohled zleva shora zpředu)	139

OSSA PALATINA (pohled zleva shora zpředu)	141
OSSA PALATINA (pohled zleva shora zpředu)	143
OS ZYGOMATICUM (pohled zleva zpředu)	145
MANDIBULA (pohled zleva shora zpředu)	147
MANDIBULA (pohled zleva zdola zezadu)	149
OS HYOIDAEUM (pohled zleva shora zpředu)	151
BASIS CRANII INTERNA	153
BASIS CRANII EXTERNA	155

III. část

Ligamenta 157

SPOJENÍ NA PÁTEŘI (pohled zpředu)	159
VAZY PÁTEŘE (pohled zprava zezadu)	161
VAZY KŘÍŽOVÉ KOSTI A KOSTRČE (pohled zezadu)	163
KRANIOVERTEBRÁLNÍ SPOJENÍ (pohled zleva zezadu)	165
KRANIOVERTEBRÁLNÍ SPOJENÍ (pohled zpředu)	167
VAZY PŘI ARTICULATIO ATLANTOAXIALIS MEDIANA (pohled zleva zezadu)	169
MEDIÁLNÍ ŘEZ KRANIOVERTEBRÁLNÍM SPOJENÍM (pohled zleva)	171
JUNCTURAE THORACIS	173
VAZY PŘI KOSTOVERTEBRÁLNÍCH KLOUBECH (pohled zprava shora zezadu)	175
ARTICULATIO TEMPOROMANDIBULARIS (pohled zleva)	177

VAZY ČELISTNÍHO KLOUBU (pohled zleva na vnitřní stranu dolní čelisti)	179
JUNCTURAE CINGULI MEMBRI SUPERIORIS A ARTICULATIO HUMERI (pohled zpředu)	181
ZESILUJÍCÍ VAZY ARTICULATIO HUMERI (pohled zpředu) . .	183
ARTICULATIO CUBITI, MEMBRANA INTEROSSEA ANTEBRACHII, ARTICULATIO RADIOULNARIS DISTALIS (pohled zpředu)	185
ARTICULATIONES MANUS (pohled z dorzální strany)	187
ARTICULATIONES MANUS (pohled z palmární strany)	189
ARTICULATIONES MANUS (pohled z hřbetní strany)	191
ARTICULATIONES MANUS (pohled z palmární strany)	193
ARTICULATIO SACROILIACA (pohled zpředu)	195
SYMPHYSIS PUBICA (frontální řez)	197
ARTICULATIO SACROILIACA (pohled zezadu)	199
ARTICULATIO COXAE (pohled zpředu)	201
ARTICULATIO COXAE (pohled zezadu)	203
ARTICULATIO COXAE (pohled zpředu)	205
ARTICULATIO COXAE (pohled z laterální strany)	207
ARTICULATIO COXAE (pohled zpředu s výřezem do acetabula)	209
MENISKY ARTICULATIO GENUS (pohled zezadu)	211
ROZSAH CAPSULA ARTICULARIS, ARTICULATIO GENUS (pohled zpředu)	213

ZESILUJÍCÍ STRUKTURY ARTICULATIO GENUS (pohled zepředu)	215
ZESILUJÍCÍ STRUKTURY ARTICULATIO GENUS (pohled zezadu)	217
MENISKY A NITROKLOUBNÍ VAZY ARTICULATIO GENUS (pohled shora)	219
PLICA SYNOVIALIS INFRAPATELLARIS A PLICAE ALARES (pohled shora)	221
BURSAE V ARTICULATIO GENUS (pohled zezadu)	223
SCHÉMA POSTRANNÍCH A ZKŘÍŽENÝCH VAZŮ ARTICULATIO GENUS (pohled z vnitřní strany)	225
KLOUBNÍ SPOJENÍ HOLENNÍ A LÝTKOVÉ KOSTI (pohled zezadu)	227
SYNDESMOSIS TIBIOFIBULARIS (frontální řez)	229
ARTICULATIONES PEDIS (pohled shora)	231
ZESILUJÍCÍ VAZY ARTICULATIONES PEDIS (pohled z mediální strany)	233
ZESILUJÍCÍ VAZY ARTICULATIONES PEDIS (pohled z dorzální strany)	235
ZESILUJÍCÍ VAZY ARTICULATIONES PEDIS (pohled z plantární strany)	237

Úvod

Anatomie je jedním z nejdůležitějších oborů v lékařské vědě. Znalosti o stavbě lidského těla jsou základem pro diagnostiku, léčbu a prevenci nemocí. Nicméně, pro mnoho studentů i profesionálů v medicínském oboru může být studium anatomie náročné a zdoluhavé. Jedním z efektivních způsobů, jak usnadnit učení a lepší porozumění anatomii, je využití anatomických kartiček. K hlavním výhodám patří:

- **Efektivní nástroj pro učení.** Jedním z hlavních důvodů pro publikaci anatomických kartiček je jejich efektivita při učení. Učení se prostřednictvím kartiček je jednou z nejstarších a nejúspěšnějších metod, jak si zapamatovat důležité informace. Anatomické kartičky umožňují studentům systematicky procvičovat jednotlivé části lidského těla, což jim pomáhá lépe si zapamatovat anatomické struktury a jejich funkce. Kartičky také umožňují opakování, které je klíčové pro dlouhodobé uchování informací v paměti. Díky kompaktnímu formátu mohou studenti kartičky nosit s sebou a učit se kdykoliv a kdekoliv, což výrazně zvyšuje jejich flexibilitu při studiu.
- **Zlepšení praktických dovedností.** Anatomické kartičky mohou být užitečné také pro zlepšení praktických dovedností. Lékaři, fyzioterapeuti a další zdravotníci profesionálové během své praxe často potřebují rychle identifikovat anatomické struktury. Kartičky mohou sloužit jako efektivní referenční nástroj, který jim pomůže rychle se orientovat v lidské anatomii a zlepšit jejich rozhodovací schopnosti. Například při práci s pacientem si může lékař pomoci kartiček okamžitě připomenout konkrétní anatomické detaily, které jsou relevantní pro daný případ.
- **Širší přístup ke vzdělání.** Publikace anatomických kartiček také přispívá k širšímu přístupu ke vzdělání. Ne každý má mož-

nost navštěvovat kurzy anatomie nebo studovat v kvalitně vybavených laboratořích s anatomickými modely. Kartičky mohou být cenově dostupným zdrojem pro samostudium, který je přístupný široké veřejnosti. Tím se zvyšuje dostupnost vzdělání pro všechny zájemce o anatomii, bez ohledu na jejich finanční možnosti nebo geografickou polohu.

- **Vizuální podpora pro lepší pochopení.** Dalším důvodem pro publikaci anatomických kartiček je jejich vizuální charakter. Mnoho lidí se učí nejlépe prostřednictvím vizuálních materiálů. Kvalitně zpracované kartičky s detailními ilustracemi anatomických struktur mohou studentům a profesionálům pomoci lépe porozumět složitým anatomickým vztahům. Vizuální podpora je klíčová zejména u studentů, kteří se učí anatomii poprvé a potřebují si představit, jak jednotlivé části těla spolu souvisejí. Ilustrace na kartičkách mohou být doplněny o stručné popisy a klíčová fakta, což usnadňuje rychlé pochopení a zapamatování informací.
- **Motivace ke studiu.** Anatomické kartičky mohou také sloužit jako motivace ke studiu. Tradiční učebnice mohou být někdy suché a obtížně přístupné, což může studenty demotivovat. Naopak kartičky, které jsou často interaktivní a vizuálně přitažlivé, mohou studenty více zaujmout a podpořit jejich zájem o anatomii. Díky kartičkám může být studium anatomie zábavnější a méně stresující, což přispívá k lepšímu studijnímu výkonu.
- **Využití v různých oborech.** Anatomické kartičky jsou užitečné nejen pro studenty medicíny. Mohou je využívat i odborníci z různých oblastí, jako jsou fyzioterapie, sportovní věda, veterinární medicína nebo výzkum. Každý z těchto oborů vyžaduje znalosti o anatomii, a kartičky mohou být skvělým nástrojem k rychlému osvěžení těchto znalostí. Například trenéři nebo fitness instruktoři mohou kartičky využít k lepšímu pochopení svalových skupin a jejich funkce při cvičení.

Oproti komplexním anatomickým atlasům má tato publikace anatomických kartiček řadu předností:

- **Zaměření na efektivitu učení.** Naším hlavním cílem nebylo vytvořit vyčerpávající referenční dílo, ale spíše praktický nástroj pro efektivní učení a opakování. Kartičky jsou navrženy tak, aby usnadnily zapamatování klíčových informací a umožnily rychlé osvěžení znalostí.
- **Selektivní výběr obrázků.** Při výběru obrázků jsme se řídili kritériem didaktické srozumitelnosti a relevance pro praxi. Upřednostňovali jsme jasné a detailní ilustrace, které zdůrazňují nejdůležitější anatomické struktury. Vyhnutí jsme se příliš složitým nebo detailním obrázkům, které by mohly studenty zahlcovat. Každý obrázek byl pečlivě vybrán s ohledem na jeho schopnost efektivně zprostředkovat danou informaci.
- **Strukturovaný a cílený obsah.** Kartičky jsou uspořádány do logických celků, což usnadňuje systematické studium. Každá kartička obsahuje stručné a výstižné informace, které se zaměřují na nejdůležitější fakta. Tím se minimalizuje množství nepotřebných informací a studenti se mohou soustředit na to podstatné.
- **Praktičnost a mobilita.** Na rozdíl od objemných atlasů jsou kartičky kompaktní a snadno přenosné. Studenti si je mohou vzít kamkoli a učit se ve volných chvílích. Tato mobilita výrazně zvyšuje efektivitu učení a umožňuje opakování i mimo tradiční studijní prostředí.

Jsme studenti fyzioterapie, mnohdy se vypořádáváme s časovou tísní, které musíme čelit během studií. V tomto smyslu Anatomické kartičky pomohou nám i našim spolužákům.

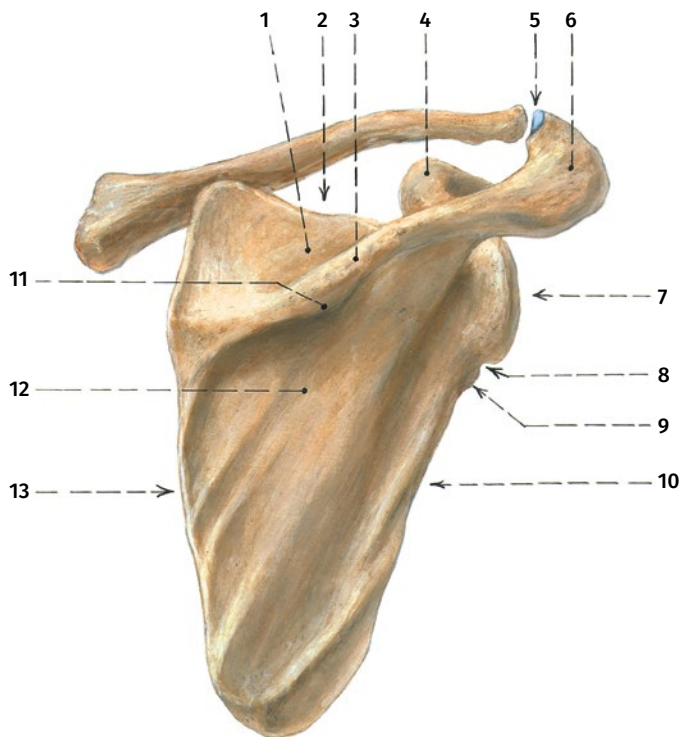
Filip Kolouch a Natálie Musilová

I. část

**Kosti – pánev, horní
a dolní končetina**

SCAPULA A CLAVICULA

(pohled zezadu)

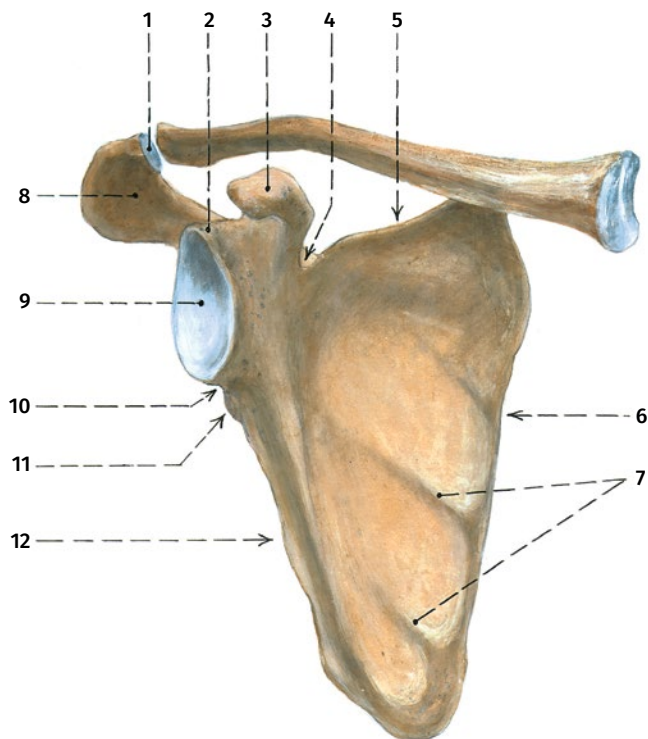


- 1 – fossa supraspinata
- 2 – margo superior
- 3 – spina scapulae
- 4 – processus coracoideus
- 5 – facies articularis acromii
- 6 – acromion
- 7 – okraj cavitas glenoidalis na angulus lateralis
- 8 – collum scapulae
- 9 – tuberculum infraglenoidale
- 10 – margo lateralis
- 11 – tuberculum deltoideum (tuberositas triangularis spinae)
- 12 – fossa infraspinata
- 13 – margo medialis



SCAPULA A CLAVICULA

(pohled z předu)



- 1 – facies articularis acromii
- 2 – tuberculum supraglenoidale
- 3 – processus coracoideus
- 4 – incisura scapulae
- 5 – margo superior
- 6 – margo medialis
- 7 – lineae musculares na facies costalis
- 8 – acromion
- 9 – fossa glenoidalis
- 10 – collum scapulae
- 11 – tuberculum infraglenoidale
- 12 – margo lateralis



CLAVICULA

A



B



A pohled shora

- 1 – extremitas acromialis
- 2 – tuberculum conoideum
- 3 – extremitas sternalis
- 4 – facies articularis sternalis
- 5 – facies articularis acromialis

B pohled zdola

- 1 – linea trapezoidea
- 2 – tuberculum conoideum
- 3 – tuberositas coracoidea
- 4 – sulcus musculi subclavii
- 5 – impressio ligamenti costoclavicularis

